



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia-FCE

Curso de Graduação em Saúde Coletiva

Aldo Braz Magalhães Júnior

**Características Epidemiológicas dos doadores de córneas descartadas
doadas ao Banco de Olhos no Distrito Federal em 2014 e 2015**

Brasília, Novembro de 2016



Universidade de Brasília

Faculdade de Ceilândia-FCE

Curso de Graduação em Saúde Coletiva

Aldo Braz Magalhães Júnior

**Características Epidemiológicas dos doadores de córneas descartadas
doadas ao Banco de Olhos no Distrito Federal em 2014 e 2015**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília,
como parte dos requisitos para obtenção do título de
Bacharel em Saúde Coletiva.

Orientador: Wildo Navegantes de Araújo

Brasília, Novembro de 2016

ALDO BRAZ MAGALHÃES JÚNIOR

**Características Epidemiológicas dos doadores de córneas descartadas
doadas ao Banco de Olhos no Distrito Federal em 2014 e 2015**

**Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Ceilândia,
Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do título
de Bacharel em Saúde Coletiva.**

Comissão Avaliadora:

Professor Adjunto Dr. Wildo Navegantes de Araújo
Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia
Orientador

Professora Adjunta Dr^a. Flávia Reis de Andrade
Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia
Avaliadora

Professor Adjunto Dr. Walter Massa Ramalho
Universidade de Brasília- Faculdade de Ceilândia
Avaliador

Brasília, Novembro de 2016

Dedico este trabalho ao meu país, a saúde coletiva e a todos quantos se interessem pela temática e desejam de alguma forma melhorar o Sistema Único de Saúde através da Epidemiologia.

AGRADECIMENTOS

Num momento como esse não há como ser sucinto e não citar nomes, aliás, seria um erro não citar e honrar quem fez parte com tanto afincio dessa jornada, que eu diria que não é o final, mas o inicio de outra, o cumprimento de uma etapa, o fim de um ciclo que dá licença a outro que se inicia, dito isso, meus agradecimentos se destinam aos tais:

Primeiramente a Deus, que me deu o dom da vida, a graça de ser seu filho e o poder para realizar as coisas para a sua glória, me auxiliando e me dando vitórias nos momentos de luta,

Agradeço a meu Pai, Aldo Braz Magalhães, de quem levo, não somente o seu nome, mas todo o ensino e a missão que me deu de ser um homem,

Agradeço a minha mãe Alessandra Aguiar, que me gerou, amou e ensinou com tanto amor, gratidão e retidão a quem tanto amo,

Ao meu irmão Pedro Henrique, pelo qual sempre foi meu fiel companheiro amigo, confidente e acima de tudo sangue do meu sangue,

Agradeço a minha família, que me ensinou os caminhos do Senhor; que me apoiou e acreditou em mim, especialmente aos meus avós José Teles, pessoa que admiro muitíssimo, Angelina Braz avó que eu amo, e Agrinária Flora minha amada vovó, a quem dedico a gratidão de termos uma família atuante no reino de Deus e a tudo o que dedicou a minha pessoa, sua história e tudo mais,

Agradeço a todo o corpo docente desta Universidade com quem pude dividir sala, mas especialmente aos professores: Dr. Wildo Araújo por ter aceitado a missão de me orientar e sugerir temas relevantes à saúde pública que tanto me inspiram e também por me motivar pelos caminhos da epidemiologia, pelas monitorias, pela ajuda nos momentos que precisei pelos conhecimentos compartilhados e pela confiança a mim concedida. Ao prof. Dr. Walter Ramalho, que me proporcionou uma das melhores experiências da vida no Estágio Supervisionado III no Centro de Investigações em Eventos de Massa da Secretária de Vigilância em Saúde do MS, ninguém a não ser você poderia escolher um lugar melhor para me inspirar na Saúde Coletiva e por ser participante deste grande momento, A prof.^a Flávia Andrade, pela dedicação, por me ensinar realmente o que é isso, (espero ter aprendido, um dia desejo chegar no seu nível) por me iniciar, ensinar grande parte do que sei e principalmente ter prazer na Epidemiologia, pelas conversas nos corredores, pelos momentos de alegria e conselhos dados e também por participar deste grande momento sendo minha avaliadora. Agradeço também a aquela quem chamo de Mestra, a Dr^a Silvia Badim, que é um exemplo de

luta, de amor e ensino que tive e por me proporcionar uma intensa experiência na Fiocruz como estagiário, jamais me esquecerei disso. Agradeço também aos Professores Dr. Iturri de la Mata e Dr.^a Antônia Ângulo, pelo carinho, dedicação e apoio, ao prof. Dr. Miguel Ângelo a quem considero coordenador eterno desse curso, e prof.^a Dr.^a Inez Montagner que sempre demonstra carinho e conhecimento de sobra. A prof.^a Dr.^a Priscila Almeida, por ter essa visão holística do ser humano, me ajudou infinitamente. A prof.^a Larissa Grandi, que ensina graciosamente bem e me encantou pelos caminhos da comunicação em saúde. Pois os considero mais que professores, considero os como amigos e referências inspiradoras.

Aos amigos em especial, pois sem vocês saúde coletiva jamais seria possível e transitar esse caminho com vocês foi sublime, espero que continuemos fazendo história juntos, não somente profissional, mas pessoalmente. Em especial a vocês queridos amigos: Ana Karinne, Ana Salomão, Carlos Ornellas, Douglas Teixeira, Dyene Rodrigues, Ella Duarte, Jessyca Campos, Joseilson Ribeiro, Larissa Cairus, Leonardo Ribeiro, Lucas Felipe, Lissiane Monteiro, Lorena Kawamura, Luís Paulo, Mariana Franco, Mariane Sanches, Marcus Vinicius, Soniery Almeida, Thaynara Kelly e Thereza Cristina, eu me lembro com carinho de todas as brigas, tensos, alegrias e sucessos nossos. Vocês são amigos para a vida.

Agradeço ao meu país, pátria amada, que por mais que existam enormes desafios, proporciona a formação de profissionais como nós Sanitaristas, que incumbidos somos de sanar as desigualdades e disparidades em saúde. Abraçamos esta missão com excelência, agradeço a Universidade de Brasília, por promover não somente tudo o que necessitei em minha jornada bem como me deu qualidade e um salto enorme em meu desenvolvimento pessoal e profissional,

Ao Sistema de Saúde mais humano, justo e igualitário já concebido e a seus idealizadores, pensadores, construtores, colaboradores, profissionais e defensores do Sistema Único de Saúde Brasileiro, que ao abraçar a profissão que o constituiu, me inspira a contribuir cada dia mais com a sua consolidação e aprimoramento bem como o fortalecimento e através da epidemiologia, diminuir iniquidades e melhorar nossas condições de vida e saúde como um todo, pois o SUS é nosso, ninguém tira da gente, direito adquirido não se compra, não se vende.

Agradeço aos demais membros da Universidade de Brasília e demais companheiros de curso, que de uma forma ou de outra participaram de minha graduação, aos servidores, a toda a comunidade acadêmica, a vocês minha sincera e eterna gratidão.

*A única felicidade da vida está na consciência de ter
realizado algo útil em benefício da comunidade.
Vital Brazil*

LISTA DE SIGLAS

ABTO- Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos e Tecidos

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BODF- Banco de Olhos do Distrito Federal

DF- Distrito Federal

MS- Ministério da Saúde

SAS- Secretaria de Atenção à Saúde

SNT- Sistema Nacional de Transplantes

SUS- Sistema Único de Saúde

LISTA DE TABELAS

- **Tabela 1-** Descarte por faixa etária das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.....11
- **Tabela 2-** Descarte por causa da morte- Parada Cardiorrespiratória das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.....11
- **Tabela 3-** Frequência de Descarte por sorologia das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.....12
- **Tabela 4-** Descarte por causa mortis padronizada das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.....12
- **Tabela 5-** Frequência do descarte por Causa Morte das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.....13
- **Tabela 6-** Descarte por lâmpada de fenda das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.....13
- **Tabela 7-** Descarte por “Outros Motivos” das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.....14

Resumo

O transplante de córneas é o principal transplante de tecidos realizado no Brasil, o Distrito Federal é a unidade da federação com o maior número de procedimentos realizados nos últimos anos, além disso, existem diferenças entre os bancos de olhos do país. Diante disso, busca se conhecer melhor os motivos que levam aos descartes no banco de olhos do DF, fomentando a epidemiologia das causas de descarte e promovendo a discussão de fatores analisados. O presente trabalho é fruto da análise do perfil das córneas doadas ao Banco de Olhos do Distrito Federal nos anos de 2014 e 2015 por meio de análise descritiva. Buscou se conhecer o perfil das córneas doadas descartadas e levantar hipóteses sobre o motivo principal de descarte e promover através disso conhecimento para os demais bancos de olhos, entre outras políticas. Este trabalho teve por resultados que, dentre as 1121 córneas doadas no período de estudo, 155 (13,83%) foram descartadas. Destas, os maiores motivos de descarte de córneas foram o descarte por causa mortis impeditivas de doação 33 (0,029%), por sorologia positiva (HBV: 12; 1,07%; HIV: 12; 1,07%; HCV: 6; 0,53%) Sífilis 2; (0,18%) do total de descartes e por tempo expirado de enucleação ou preservação 85 (43%) do total de córneas descartadas. Estes achados demonstram uma necessidade de reformulação dos fatores de descarte para aumento da eficiência, pois as córneas doadas por expiração do tempo não sofreram avaliação da viabilidade da integridade tecidual, isto poderia favorecer a possível diminuição de descarte de córneas viáveis. Considera-se que um novo protocolo pode resolver o problema contribuindo para o aumento do número de transplantes no DF e no Brasil, ao incluir a avaliação por microscopia especular da qualidade da córnea doada.

Palavras chave: Bancos de Órgãos e Tecidos, Doadores de Tecidos, Perfil de Saúde, Preservação de Tecido, Transplante de Córneas.

Abstract

Transplantation of corneas is the main tissue transplant performed in Brazil, the Federal District is the federation unit with the highest number of procedures performed in the last years, in addition, there are differences between eye banks in the country. Therefore, it seeks to know better the reasons that lead to discards in the eye bank of the DF, fomenting the epidemiology of the causes of discard and promoting the discussion of factors analyzed. The present work is the result of the analysis of the profile of corneas donated to the Bank of Eyes of the Federal District in the years 2014 and 2015 through a descriptive analysis. He sought to know the profile of donated corneas discarded and to raise hypotheses about the main reason for discarding and to promote knowledge through other eye banks, among other policies. This study had results that, among the 1119 corneas donated in the study period, 155 (13.83%) were discarded. Of these, the major reasons for discarding of corneas were discarding because of mortis inhibiting donation 33 (0.029%), by positive serology (HBV: 12; 1.07%; HIV: 12; 1.07%; HCV: 6; 0.53% Syphilis 2, 0.18%) of the total discards, and by expired duration of enucleation or preservation (85; 43%) of the total discarded corneas. These findings demonstrate a need to reformulate the discard factors to increase efficiency, because the corneas donated by time expiration have not undergone an evaluation of the viability of the tissue integrity, this could favor the possible decrease of the discard of viable corneas. It is considered that a new protocol can solve the problem contributing to the increase in the number of transplants in DF and Brazil, by including the specular microscopy evaluation of the quality of the donated cornea.

Keywords: Corneal Transplantation, Health Profile, Tissue Banks, Tissue Donors, Tissue Preservation,

Sumário

1. Introdução.....	1
1.1 Transplantes de Córnea.....	1
2. Referencial Teórico	3
2.1 Importância dos bancos de olhos e do tempo de coleta/implante.....	3
2.2 Indicações para transplantes de córneas	4
2.3 Magnitude dos transplantes de córneas	4
2.4 Principais motivos de descarte de córneas em outros bancos de olhos no país	6
3. Justificativa.....	7
4. Objetivos	8
4.1 Objetivo Geral:	8
4.2 Objetivo Específico:	8
5. Materiais e Métodos	9
6. Resultados	10
7. Discussão.....	15
7.1 Características demográficas	15
7.2 Causas do descarte.....	16
8. Considerações Finais.....	18

1. Introdução

1.1 Transplantes de Córnea

Em 1957 era feito o primeiro transplante, justamente o de córneas, do Brasil. Sabidamente, os transplantes contribuem para a qualidade de vida dos pacientes, pois, apesar de não representarem a cura, podem gerar novas perspectivas de vida bem como um tratamento mais eficaz muitas vezes, apesar de ter particularidades como o fato de seus receptores não serem totalmente cegos, ou terem as suas atividades de vida diárias compromissadas como ressalta (Marinho 2011).

No caso dos transplantes de córneas, Garralda et al 2006, diz que as principais indicações para o transplante são: tectônicas causadas por infecções corneanas severas, ceratocone avançado e outros, causas clínicas tais como: edemas corneanos, distrofia corneal estromal, endoteliopatia corneana primária, bem como causas ópticas com vistas a melhoria da acuidade visual e por último, causas estéticas como recurso para a opacidade do tecido quando afetado.

Segundo a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO), de janeiro a setembro de 2016 o Brasil realizou 11081 transplantes de córneas, dentre esses o Distrito Federal (DF) ocupa a 11ª posição entre os 27 estados brasileiros com 354 procedimentos efetivados. Além disso, o DF ocupa o primeiro lugar em números de transplantes por milhão de habitantes, são 161,9 transplantes por milhão, a média nacional está em 72,3 transplantes por milhão de habitantes.

Neste sentido verifica-se a importância de uma avaliação do critério de qualidade e descarte das córneas captadas e transplantadas, bem como as que são descartadas e a razão descarte, dado que por resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) pela RDC:347 de 02 de dezembro de 2003, os bancos de olhos devem ter um manual técnico operacional, e atualmente descartam as córneas apenas pelo tempo de enucleação e não somente por análise de microscopia bem como devem realizar testes para garantir a qualidade dos tecidos doados e reimplantados.

Em razão disso este trabalho busca contribuir com a descrição do perfil dos doadores e o descarte de córneas, dado que evidências mostram que o tempo não é o método mais correto

para mensurar o descarte dos tecidos recebidos. Isso demonstra que caso esta hipótese esteja correta, a fila de espera poderia ser reduzida em razão do menor descarte, sem comprometer a qualidade do tecido transplantado, e o sucesso do procedimento assim aumentando a eficiência e oferta dos bancos de tecidos oculares humanos sem comprometer a segurança dos pacientes.

2. Referencial Teórico

2.1 Importância dos bancos de olhos e do tempo de coleta/implante

Dentro do Sistema Nacional de Transplantes (SNT), no concernente a transplantes oculares os bancos de tecidos oculares humanos exercem papel fundamental de captação, preparação, transporte, processamento e armazenagem dos tecidos doados, bem como a sua devida distribuição, preservação e demais atribuições legais conforme as portaria do MS/SAS de número 957 de 15 de maio de 2008 e a Resolução do MS/ANVISA RDC nº347 de 03 de dezembro de 2003, que determinam a instalação, a regulamentação e a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia e as normas de funcionamento dos bancos de olhos do Brasil.

Ainda sobre os transplantes de córneas podemos dizer que a seleção das córneas faz parte dos motivos do descarte, mesmo que indiretamente, pois ressalta Marcomini, 2011 “A seleção do tecido doador se assenta em três princípios: inocuidade, transparência e vitalidade”

A presença destes três princípios norteadores da seleção põe em cheque uma questão importante, não somente o descarte é fase crítica, mas desde a coleta do tecido até a sua efetivação e preservação estão no meio de um caminho que envolve muito mais do que o descarte no banco em si. Estes riscos têm sido contornados pela celeridade na coleta, seleção e transplante, porem Marcomini, 2011 ainda considera que: “Por isso, a tendência atual é de desconsiderar o tempo de morte de 6 horas, como limite de retirada do olho, e substituí-lo pelas análises habituais do endotélio” Dado que demais condições referentes ao princípio da vitalidade também devam ser consideradas. Ele também considera que: os bancos de olhos têm uma tênue relação de eficiência/qualidade de acordo com o descarte pois, após a adição desses critérios ocorre descarte significativo, onde a relação entre o rigor da seleção e o número de descartes pode gerar conflitos entre a segurança e eficiência dos bancos de olhos afetando os custos de produção dos procedimentos e diminuindo o acesso da população afetada aos transplantes.

Além do tempo que é considerado um fator de descarte, (Marinho et al, 2011) com dados da ABTO discorre:

“Os órgãos não podem ser estocados por muito tempo (com exceção de ossos e medula) e somente podem ser utilizados uma vez. Um coração dura entre 4h e 6h, um pulmão de 4h a 6h, um pâncreas entre 12h e 24h, um fígado entre 12h e 24h e um rim até 48h. Uma córnea pode durar até sete dias(15). Existe elevada “capacidade ociosa”, pois há um desperdício considerável de órgãos. No Brasil, de cada oito

potenciais doadores, apenas um é notificado e somente 20% deles são utilizados como doadores de múltiplos órgãos”

Então há de se inferir que: tal capacidade ociosa pode ser um agravante no que diz respeito ao descarte não somente de córneas, assim como outros órgãos e tecidos afetando a eficiência dos bancos de olhos do país bem como os custos de produção dos transplantes em um todo.

2.2 Indicações para transplantes de córneas

As principais indicações para transplantes de córnea variam entre os bancos de tecidos oculares humanos do país, e segundo Garralda et al, 2006 “Se pueden distinguir cuatro grandes grupos: tectónicas, clínicas, ópticas y cosméticas” que de acordo com cada indicação, possui causas e tratamentos distintos que devem ser observados, pois para cada tipo de tratamento, existe uma opção e técnica de implante diferenciada.

As indicações tectônicas se fazem quando o paciente necessita apenas de parte da córnea, seu principal objetivo é restaurar a córnea danificada, no caso das indicações ópticas, elas têm por finalidade a recuperação da acuidade visual do paciente pelo transplante do tecido inteiro, no caso dos enxertos terapêuticos busca se a remoção do tecido que não responde mais aos tratamentos convencionais, e por fim os cosméticos, que almeja a aparência ocular.

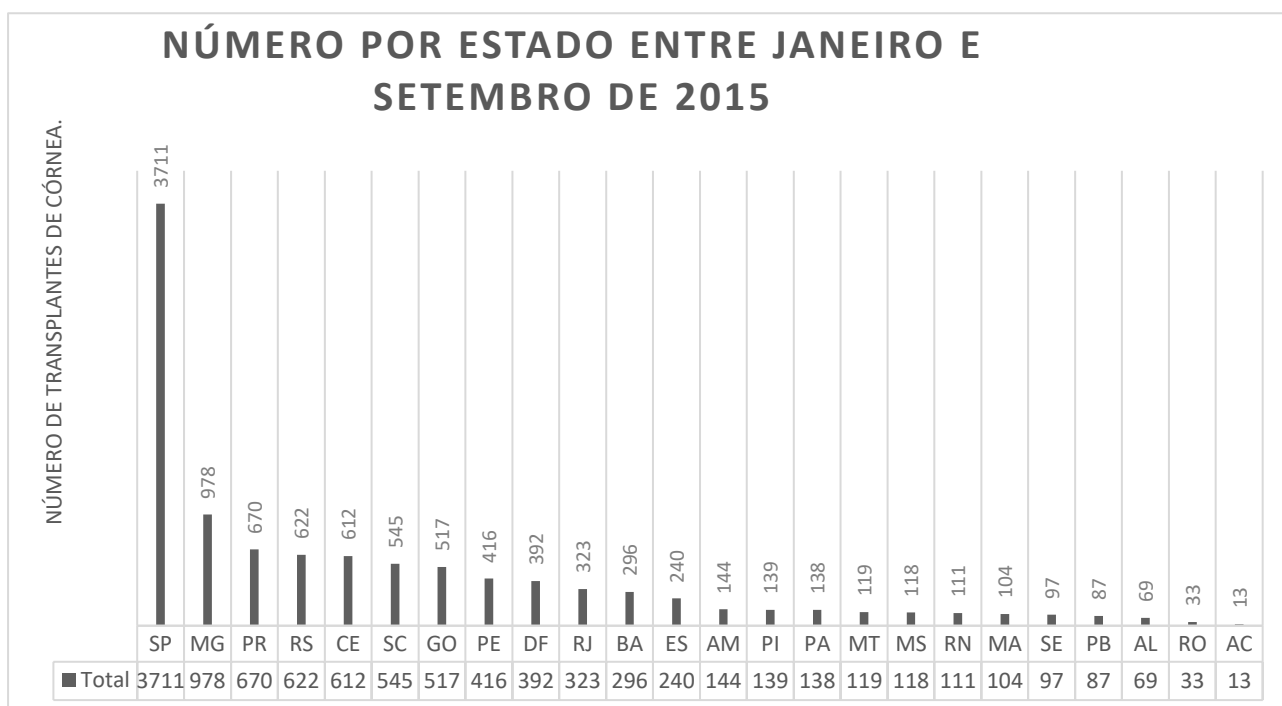
Diante desses grupos de indicação, temos a realidade de que de as dimensões continentais do país bem como as diferenças regionais que possuímos naturalmente provocam disparidades entre as regiões no tocante ao motivo pelos quais os pacientes são indicados ao transplante, não obstante a isso, o perfil de indicações se modificou com o passar dos anos como demonstra Sano F.T et al, 2008; para a localidade de São Paulo, onde em 20 anos o perfil das indicações teve mudanças consideráveis, em comparação ao estudo feito anteriormente no antes que ela utilizou para comparação e seus resultados comprovaram que no mesmo local, houve aumento no número de transplantes de córnea por ceratite infecciosa, trauma, ceratopatia bolhosa do pseudofacico, e herpes, em relação ao estudo anterior analisado. Ou seja, a dinâmica num mesmo lugar se modificou enfatizando a importância de constantes estudos na temática.

2.3 Magnitude dos transplantes de córneas

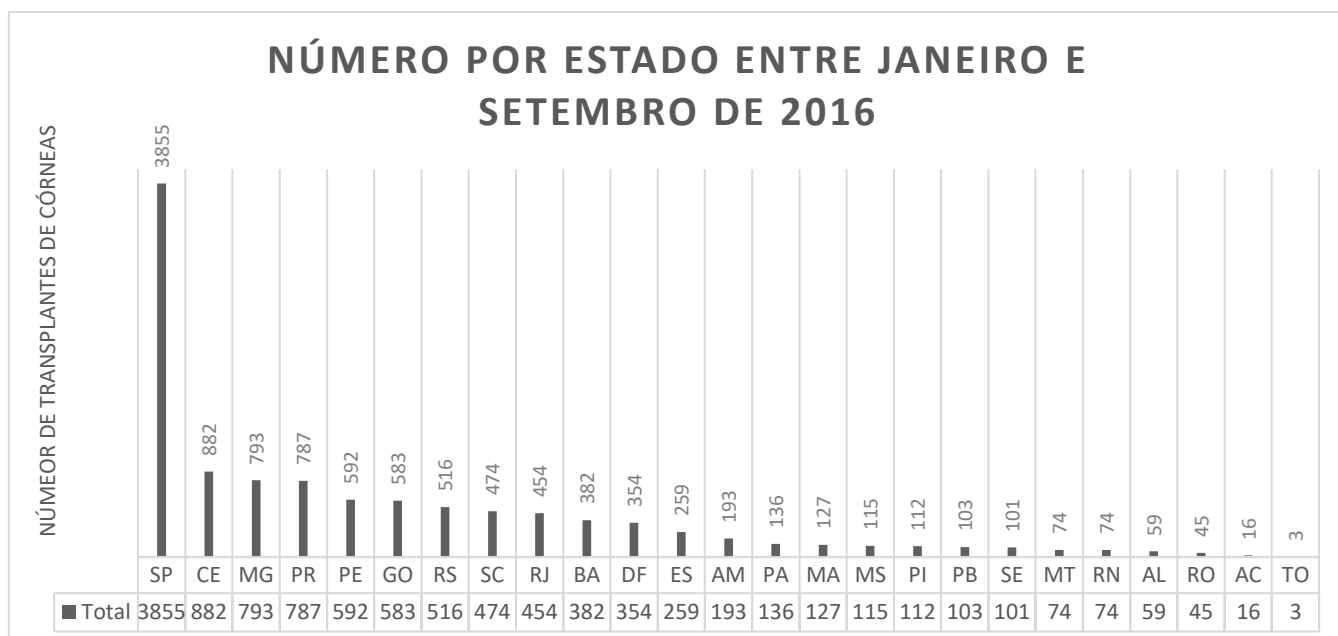
A magnitude pode ser entendida da seguinte forma, tem se uma avaliação prévia dos tecidos doados, bem como o seu impacto na vida dos pacientes, nisto, Santos N.C, Bezerra V.L,

Melo E.C; 2014; ressalta que a avaliação é importante bem como as análises dos tecidos doados são fatores importantes com vistas a diminuição de problemas pós-operatórios, promovendo que mais transplantes sejam possíveis de realização, sem abrir mão da segurança e efetividade dos mesmos. Para além da avaliação, o paciente receptor de córneas por vezes é um diferencial, dado que o transplante pode trazer consequências irreversíveis caso haja insucesso no enxerto, dado que período pós-operatório é o processo mais arriscado desse procedimento oftalmológico.

Diante disso o transplante de córneas passa a ser não somente um transplante diferenciado bem como é segundo dados do Registro Brasileiro de Transplantes da ABTO de Janeiro a Setembro de 2106 o transplante de córneas foi o procedimento mais realizado no país com 11089 procedimentos realizados, isto é, 594 transplantes a mais que o mesmo período do ano de 2015. No DF esses dados representam 392 procedimentos para o mesmo período de 2015 e 354 no mesmo período de 2016. Como demonstram os gráficos da própria ABTO.



Fonte: Registro Brasileiro de Transplantes, ABTO, v3. Jan-Set 2105



Fonte: Registro Brasileiro de Transplantes, ABTO, v3. Jan-Set 2106

2.4 Principais motivos de descarte de córneas em outros bancos de olhos no país

Outros estudos semelhantes no país (ZANUT et al 2012 e MARCOMINI et al 2011), sobre a qualidade das córneas captadas, a disponibilidade de doadores, a logística dos bancos de olhos e até mesmo o tempo de enucleação e preservação foram analisados por vários autores em suas diversas pesquisas. Incorre-se então que analisar fatores como esses não somente são importantes, bem como influenciam os transplantes de córneas e a sua importância para a saúde pública. Dado que o Sistema Nacional de Transplantes (SNT) coordena os Bancos de Olhos do país, e o mesmo tem impacto direto sobre o Sistema Único de Saúde (SUS).

No estudo de Santos, N.C, 2014; evidenciou-se que: “Apesar dos esforços que vêm sendo realizados nos últimos anos pelos bancos de olhos e equipes de busca, a falta de córneas para transplantes ainda é uma realidade no Brasil” Causas como a sorologia positiva para Hepatite-B, causa mortis, intervalos de óbito tempo de enucleação, tempo de preservação, avaliação por lâmpada de fenda, estão entre os mais diversos estudos como os de Santos N.C, Bezerra V.L, Melo E.C; 2014; Viegas et al 2009; Shiratori et al 2011, entre eles duas causas se destacam: A sorologia positiva para Hepatite-B e a relação tempo de enucleação preservação, que apresenta dados discutíveis que apontam um fator de atenção para os bancos de olhos do país sendo os principais motivos de descarte de córneas recorrentes no Brasil na última década.

3. Justificativa

Este trabalho buscou contribuir com o conhecimento sobre a epidemiologia para os transplantes de córneas, no âmbito do DF, juntamente ao BODF, sobre os Transplantes de Córneas, que são o procedimento de transplante mais realizado no país. Não somente isso, mas também um fomento a discussão do perfil das córneas doadas, no BODF e no país, dado que esse descarte obedece regras nunca revisadas de 13 anos atrás, ainda assim, partindo do pressuposto de que existem diferenças a nível regional entre os Bancos de Olhos brasileiros devido ao diferenciado perfil demográfico/epidemiológico que essas grandes regiões possuem, dimensões continentais, entre outros diversos fatores que influenciam diretamente nos transplantes de córnea que são possíveis a partir de doadores falecidos, o que eleva ainda mais o nível de profundidade da questão.

É de igual importância para a saúde pública o conhecimento de tais fatores e características das doações para um melhor planejamento, elaboração de políticas públicas bem como a revisão de alguns fatores. Além disso, é necessário o melhor conhecimento das características que levam ao descarte de córneas, para que a partir do planejamento em saúde permita o aperfeiçoamento da eficácia e eficiência dos serviços do BODF, dos Centros Nacionais de Doação e Coleta de Órgãos e Tecidos bem como uma melhoria do Sistema Nacional de Transplantes através do aumento da eficiência dos mesmos pois um sistema mais eficiente gera melhores resultados para a população que usufrui o serviço que lhe é garantido por direito em constituição.

Áreas importantes para o Sistema Único de Saúde, para a Oftalmologia, para a Saúde Coletiva e também para a população interessada e conseqüentemente para o país como um todo, dado que promover serviços de saúde mais eficientes geram retornos inestimáveis em termos tangíveis e intangíveis para a saúde das pessoas.

4. Objetivos

4.1 Objetivo Geral:

- ✓ Descrever o perfil das córneas doadas ao Banco de Olhos do Distrito Federal (BODF), nos anos de 2014 e 2015 dado que eram os anos disponíveis na base de dados.

4.2 Objetivo Específico:

- ✓ Descrever o perfil demográfico das córneas doadas e descartadas junto ao BODF
- ✓ Discutir sobre as córneas descartadas por história de infecção no doador
- ✓ Relatar as córneas que foram descartadas por expiração do prazo de enucleação ou preservação.

5. Materiais e Métodos

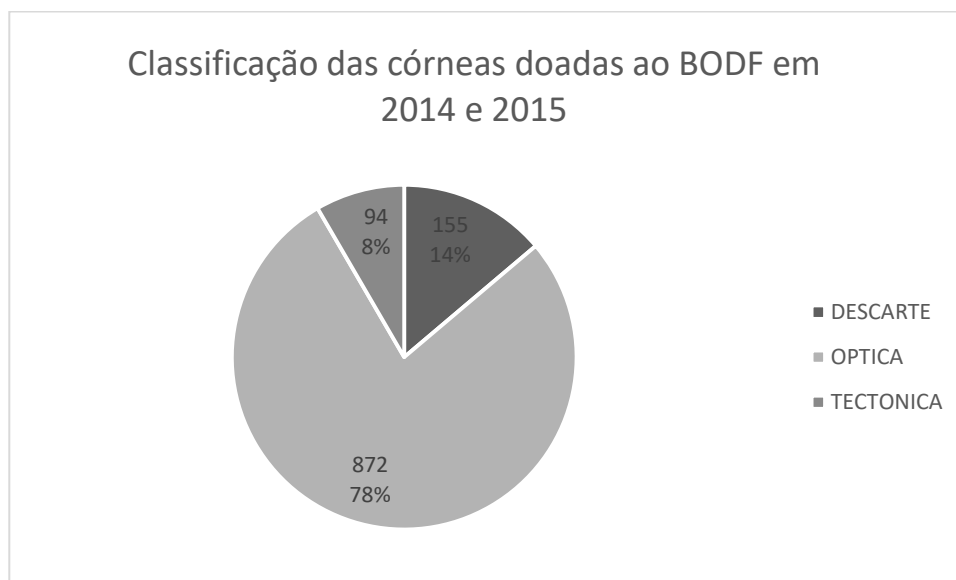
Lançou-se mão do método epidemiológico de pesquisa de cunho descritivo, transversal com dados secundários, para atingir os objetivos delineados. A base de dados, cedida pelo BODF, foi composta por dados referentes as córneas doadas nos anos de 2014 e 2015, com dados referentes as suas características anatômicas, características demográficas e referentes ao tempo de permanência das córneas no BODF.

Para a análise destes dados foram utilizados os softwares, EpiInfo7 e Microsoft Excel 2013. Os dados analisados foram sumarizados em frequências absoluta e relativa (proporções e médias e desvio padrão) bem como tabelas e gráficos referentes as características componentes da base de dados, que continha 1121 registros dentre todas as córneas doadas ao BODF para os anos citados anteriormente.

Aspectos éticos: Esta pesquisa faz parte de um projeto intitulado "Análise epidemiológica do perfil dos doadores de córneas no Banco de Olhos do Distrito Federal/Brasil" submetido ao comitê de ética em pesquisa da FEPECS sob no. CAAE 28085514.2.0000.5553 e com parecer aprovado nº. 688074/2014. Este projeto não foi submetido novamente por se tratar de parte de um estudo que já foi aprovado e possui financiamento para sua realização (processo CNPq: 440181/2014-3). O documento encontra-se em anexo.

6. Resultados

Tem se para a frequência do descarte das córneas foi de 13,83% (155) das que foram aproveitadas 77,9% eram córneas ópticas e 8,39% eram tectônicas.



Fonte: Banco de dados das córneas doadas ao BODF, 2014-2015

Dentre as faixas etárias analisadas, de 0-18 anos o descarte compreende 12,4% do total entre 0-18 anos, e responde por 10,32% do total de descartes. Entre 19-35 anos o descarte responde por 12,64% do total entre 19-35 anos, e responde por 28,39% do total de descartes. Entre 36-50 anos o descarte corresponde a 16,88% do total entre a faixa etária, e também por 34,19% do total de descartes. Por fim, os maiores de 50 anos representam 12,73% do descarte entre sua faixa etária enquanto do total de descartes assumem a parcela de 27,1% desse total. Comparando os gêneros dos doadores das córneas descartadas, dentre ambos os sexos, a maior parte foi masculina, com 74,2% do total de córneas descartadas.

Tabela 1- Descarte por faixa etária das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.

Descarte					
Gênero	Sim		Não		Total
Frequência	N	%	N	%	
Masculino	115	13,96	709	86,04	824
Feminino	40	13,47	257	86,53	297
Faixa Etária (anos)	Sim		Não		Total
0 a 18	16	10,32	113	11,47	129
19 – 35	44	28,39	304	31,47	348
36 – 50	53	34,19	261	27,02	314
51 ou mais	42	27,1	288	29,81	330
Total	155	100	966	100	1121

No tocante ao descarte por causa mortis, classificadas em: parada cardiorrespiratória e morte encefálica. A morte encefálica correspondeu a 14,2% (22) dos descartes de córneas, enquanto a parada cardiorrespiratória foi responsável por 85,1% do total de córneas descartadas.

Tabela 2- Descarte por Parada Cardiorrespiratória das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.

	Descarte				
Causa	Sim		Não		Total
	N	%	N	%	N
Morte Encefálica	22	14,2	156	16,2	178
Parada Cardiorrespiratória	133	85,8	810	83,8	943
Total	155		966		1121

Quanto a frequência dos descartes por sorologia positiva o maior descarte foi por HIV/Aids e Hepatite B, cada um com 1,07% (12) do total de descartes por sorologia, seguido de resultados inconclusivos, 0,71% (8) Hepatite C 0,51% (6) e Sífilis com 0,18% (2) dos descartes por sorologia positiva, enquanto que 96,45% (1086) não foram realizados exames de sorologia.

Tabela 3- Frequência de Descarte por sorologia das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.

Sorologia	Frequência Absoluta	Porcentagem
Hepatite B	12	1,07
Hepatite C	6	0,53
HIV/Aids	12	1,07
Inconclusivo	8	0,71
Não Realizado	1086	96,45
Sífilis	2	0,18
Total	1126	100,00

Das causas de morte padronizadas, sendo elas: Cardiovascular, Causas Externas, Cerebrovascular, Diabetes Mellitus, Infecção Hospitalar, Insuficiência Renal Crônica, Neoplasia, Outros e Respiratória. As que mais causaram descartes foram: Causas Externas, Outras Causas e Cardiovascular, com 43,23% (67), 16,3% (25) e 12,9% (20) respectivamente respondem as causas mais frequentes dos descartes de córneas no banco de olhos do DF.

Tabela 4- Descarte por causa mortis padronizada das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.

Causa Morte Padronizada	Descarte				Total
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
Cardiovascular	20	12,9	194	20	214
Causas Externas	67	43,2	485	50,2	552
Cerebrovascular	23	14,8	139	14,3	162
Diabetes Mellitus	0	0	6	0,8	6
Infecção Hospitalar	11	6,9	9	0,9	20
Insuficiência Renal Crônica	3	1	9	0,9	12
Neoplasia	2	1	2	0,3	4
Outros	25	16,3	44	4,5	69
Respiratória	4	3,9	78	8,2	82
Total	155		966		1121

Das córneas descartadas por causa mortis, corresponde a 21,29% (33) do total de córneas descartadas que obedeceram a esse critério, das demais córneas que representam 13,85% (155) do total de córneas doadas.

Tabela 5- Frequência do descarte por Causa Morte das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.

Descarte por Causa Morte	Descarte		
	Sim	Não	Total
Sim	33	11	44
Não	122	953	1075
Total	155	964	1119

Dos descartes por lâmpada de fenda, apenas 69 (44,52%) do total de descartes foram efetivados pela lâmpada de fenda, contra 2 (2,82%) que não foram descartados pela mesma. Enquanto que 86 (55,48%) dos descartes obedeceram outros critérios.

Tabela 6- Descarte por lâmpada de fenda das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.

Descarte por Lâmpada de Fenda	Descarte		
	Sim	Não	Total
Sim	69	2	71
Não	86	962	1048
Total	155	964	1119

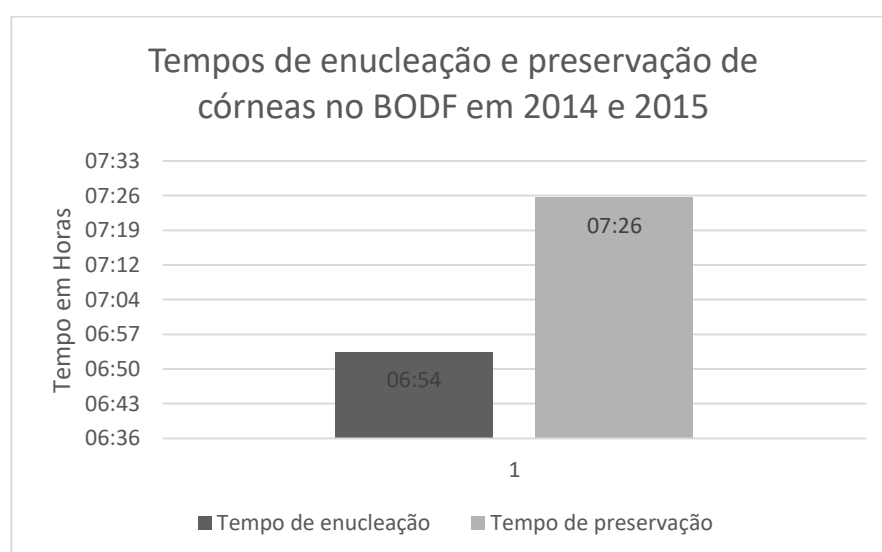
Dos descartes através da lâmpada de fenda, por Morte Encefálica e Parada Cardiorrespiratória: Morte Encefálica foi responsável por 14,19% (22) dos descartes, enquanto a causa Parada Cardiorrespiratória ocorreu em 85,81% (133) dos descartes. Dos valores totais de descartes elas correspondem a 12,36% e 14,1% respectivamente.

Na tabela sobre outros motivos de descarte, o principal motivo foi o tempo entre coleta e enucleação com 42,08% (85) do total de descartes por outros motivos, seguido por critérios de Causa Mortis com 17,82% (36) e Sorologia com 11,88% (24) do total (202).

Tabela 7- Descarte por “Outros Motivos” das córneas doadas no DF em 2014 e 2015. Brasília, 2016.

Descarte (Outros Motivos)	Frequência	Porcentagem
Causa mortis	36	17,82
Contaminação	2	0,99
Corpo estranho	21	10,40
Devido diagnostico	2	0,99
Infiltrado	21	10,40
Lâmpada de fenda	5	2,48
Leucoma central	1	0,50
Manipulação	1	0,50
NV	1	0,50
Sorologia	24	11,88
Tecido lesionado	1	0,50
Tecido trepanado	2	0,99
Tempo	85	42,08
Total	202	100,00

Gráfico 2- Tempo Médio de Enucleação e Preservação das Córneas do BODF.



Fonte: Banco de Dados do BODF, 2014 e 2015

Os dados demonstram que para o tempo médio de enucleação foi de 6 horas e 54 minutos e o tempo médio de preservação foi de 7 horas e 26 minutos.

7. Discussão

Este estudo encontrou três resultados principais nas córneas doadas ao banco de olhos do DF, no que diz respeito ao descarte das mesmas, elas são descartadas por critérios de causa mortis, sorologia positiva e tempo de coleta, enucleação, preservação.

Entretanto vale ressaltar que, como limitação do estudo no que diz respeito aos dados do BODF, conclui-se que as córneas foram descartadas por mais de um motivo, pois o descarte consta em mais de uma característica de descarte sendo que elas são distintas entre si. O ideal seria que fosse especificado pelo principal motivo do descarte, ou que as córneas fossem classificadas com um registro único para que fosse separado. Assim melhorando a acuidade dos dados e aumentando o poder de análise dos mesmos com relação a categorização do descarte.

7.1 Características demográficas

Quanto ao perfil das córneas doadas e descartadas, os resultados demonstram que as córneas doadas ao banco de olhos do Distrito Federal têm por características principais. Um aproveitamento de 86,17% (966) das córneas doadas para os anos analisados. Foram descartadas 155 córneas, 13,71% do total (1121).

Da classificação das córneas elegíveis para transplante 77,79% (872) foram classificadas como ópticas e apenas 8,39% (94) foram classificadas como tectônicas. O gênero, o masculino foi responsável pela maioria das doações, com 73,5% (824) do total de córneas doadas, tais fatos correspondem a resultados de outros como Santos N.C, Bezerra V.L, Melo E.C; 2014 e Viegas et al 2009.

Das faixas etárias analisadas (conforme a Tabela 1), a maior taxa de descarte encontra-se entre os 36 e 50 anos, com 34,19% (53) do total de descartes. A segunda maior taxa de descarte encontra-se na faixa etária dos 19-35 anos com 28,39% (44) do total de córneas descartadas. No que cerne ao total de córneas 31,47% (304) estão dispostas, entre a faixa etária dos 19-35 anos, o que faz essa mesma faixa etária ser a mais importante para o banco de olhos do DF para os anos de 2014-2015, pois corresponde a 31,04% (348) do total de córneas doadas, ou seja, infere-se que por ser a principal fonte de recepção do Banco de Olhos, as taxas de descarte e não descarte sejam maiores também, pois, em termos proporcionais, a faixa etária dos 36-50 anos tem maior taxa de descarte (16,88%) se comparado as demais faixas etárias isoladas. Isto no estudo de, Sano et al, 2008; por exemplo não se repete em termos de qualidade

dessas córneas que são consideradas de boas a excelentes na maioria dos casos para esta faixa etária.

7.2 Causas do descarte

Para a causa do óbito, Sano R.Y et al, 2010; afirma que: “A causa mortis é um fator que influencia no metabolismo e na integridade endotelial da córnea” Neste estudo mais um dos resultados condizentes com a literatura, foi o das causas do descarte relacionados a causa-mortis e a sorologia positiva. Shiratori et al 2011 Santos, C.G et al 2010 e Adan 2010, Viegas et al 2009, evidenciaram em seus estudos que essas causas eram determinantes para o descarte de córneas em outras unidades da federação e no BODF não foi diferente.

Os dados para causa mortis padronizada, isto é, as principais causas segundo os grandes grupos incidentes entre os tecidos doados, apontam que: a principal causa mortis de descarte é ainda causas externas, que responde por 43,23% (67) do total de tecidos descartados. As causas externas correspondem a uma importante causa de morte entre os homens, porém, Hirai et al 2009, cita estudos que ressaltam que não há perda de qualidade das córneas doadas de casos de causas externas.

Outra causa relevante entre os estudos que no BODF se repete é o descarte pela sorologia positiva, agravos como: Hepatite B, HIV/AIDS, Sífilis dentre outros, que obedecem ao princípio do *primum non nocere* e dentro desses dados a Hepatite B aparece como principal causa de descarte com 7,84% dos casos de descarte por sorologia positiva, dado que os Não realizados (N.R) e testes inconclusivos foram os principais resultados o que pode ser um motivo de atenção para o não descarte ou necessidade de melhoria dos testes sorológicos. Para a sorologia de Hepatite B, Viegas afirma que: “Há a necessidade de serem realizados novos estudos visando uma melhor análise dos casos considerados inconclusivos, para que se evite o descarte de córneas que poderiam ser aproveitadas” Dado que pode se aumentar a eficiência dos bancos de olhos com um menor descarte e aumentar a segurança e qualidade com melhores testes diagnósticos.

A segunda maior causa de descartes foi chamada no banco de dados do BODF de: “outros motivos”, esta categoria agrupa dados nas categorias a seguir: causa mortis, contaminação, corpo estranho, devido diagnostico, infiltrado, lâmpada de fenda, leucoma central, manipulação, não verificado, Sorologia, tecido lesionado, tecido trepanado e tempo de enucleação/preservação foram as doze causas de descarte que tiveram maior relevância entre as demais relacionadas a causa mortis.

Dentre elas tivemos que o tempo de enucleação/preservação sozinho respondeu por 42,08% das denominadas “Outras Causas” e coloca uma questão importante, pois se as córneas descartadas por tempo tivessem os requisitos para se tornarem elegíveis a transplante, então temos uma queda importante na eficiência do BODF, dado que uma parcela importante das córneas recebidas está sendo descartada por esta única razão, o fato é que existe uma parcela considerável de descartes por esse motivo, dado que nos faz questionar o porquê o BODF não revisa o seu manual técnico dado que autores como Lass, J.H et al 2015 e Redbrake, C. et al 1994; defendem que o período de preservação das córneas pode ir além das 7 dias, sendo viáveis até os 14 dias em meio de preservação com Optsol GS e refrigeração adequada e podem ser elegíveis por não haver perda características importantes como o número de células dentre outras características anatômico morfológicas.

Dado este que também nos limita é o desconhecimento pela inexistência de dados como o período em que a córnea ficou “esperando” por receptores, limitando a análise do tempo que ela ficou realmente preservada. Uma boa sugestão para a diminuição deste tempo ou até mesmo a melhoria da qualidade dos tecidos e da sua avaliação, seria a padronização de metodologias ou a implementação máxima de dois avaliadores para os tecidos, como destaca Zanut, 2012. Melhorias operacionais como as que ocorreram em seu estudo, pioraram a qualidade dos tecidos doados, em prol de uma maior rigidez na avaliação dos tecidos. O que nos leva a pensar que caso o BODF seja mais criterioso e os dados referentes às córneas doadas fossem melhor preenchidos, lacunas como esta poderiam ser solucionadas, reduzindo esse motivo de descarte ou melhor classificando-o em seus bancos de dados.

8. Considerações Finais

O presente trabalho além de contribuir para o conhecimento acerca dos bancos de olhos, ainda considera como achado importante o fato do tempo como critério de descarte que precisa ser revisado.

O estudo teve como limitações técnicas o fato de não ter dados primários e por isso considera-se que mais estudos nesse sentido devem ser feitos, não somente no Banco de Olhos do DF, mas em demais Bancos de Olhos do país, pois devido à indisponibilidade de registros disponíveis outras características não foram estudadas.

Outro fator não menos importante se dá quando consideramos que as doenças da córnea são a segunda causa de cegueira evitável do mundo, e que estudos mais aprofundados nesta área contribuam para a melhoria desse cenário.

Quanto a descrição do perfil das córneas doadas, pode se dizer que sua maioria eram de doadores do sexo masculino, na faixa etária de 19-35 anos, pode se dizer ainda que as córneas foram descartadas pelos motivos de causa mortis, sorologia positiva e expiração do tempo de enucleação, no que diz respeito ao descarte por causa mortis, as causas externas são de longe a maior causa de descarte de córneas por causa mortis, pela sorologia, Hepatite B e HIV/AIDS são as principais causas de sorologia positiva para o descarte, e quanto ao tempo de expiração da enucleação e preservação, foi a causa principal de descarte por outras causas, que chamou atenção neste trabalho dado o fato de que a possibilidade dessas córneas serem viáveis para transplantes é grande dado o perfil dos doadores do BODF ser bastante favorável.

Dado esses diversos fatores analisados, considera-se que o BODF pode ser pioneiro em rever o fator de tempo como critério para descarte, aumentando sua eficiência, promovendo mais transplantes com segurança e consolidando ainda mais sua história e referência nacional em captação e distribuição de tecidos para transplantes.

Em linhas gerais esses resultados demonstram (SHIRATORI 2011) que a subjetividade na avaliação das córneas do BODF deve passar por revisão, estudos demonstram que essa subjetividade deve ser reduzida por meios de padronização como o uso da Microscopia Especular para a avaliação dos tecidos doados e menor descarte desnecessário.

Assim como Pantaleão, 2009 prova que não há relação entre a causa do óbito e idade dos doadores, com a qualidade da córnea doada, recebida pelo Banco de Olhos. O que evidencia ainda a necessidade de revisão por parte do BODF de seu manual técnico operacional para a determinação de um menor e necessário descarte, bem como superar a limitação imposta pela RDC 347/2003, que diga se de passagem já possui 13 anos de vida, fomentando a mudança dos

critérios de descarte utilizados no Brasil até a data deste trabalho. No mais, acredita-se que os principais resultados alcançaram o que era já preconizado pela literatura existente na área, e com a realidade nacional dos Bancos de Olhos do país vivenciam em suas práxis, bem como promove a discussão sobre o tempo de expiração da viabilidade dos tecidos doados aos demais Bancos de Olhos do país, integrantes do SNT.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, **Registro Brasileiro de Transplantes**, Ano XXI, nº3, Jan-Set 2015. Disponível em:
<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=457&c=900&s=0>

BRASIL, Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, **Registro Brasileiro de Transplantes**, Ano XXII nº3, Jan-Set 2016. Disponível em:
<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=457&c=900&s=0>

BRASIL, Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção a Saúde, **Portaria nº 957 de 15 de maio de 2008**, Institui a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0957_15_05_2008.html

BRASIL, Ministério da Saúde, ANVISA, **Resolução RDC 347 de 03 de dezembro de 2003**, Determina normas técnicas para o funcionamento dos Bancos de Olhos, Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0347_02_12_2003.html

BRASIL, Instituto de Pesquisa Economica Aplicada, **Texto para Discussão Nº1317**, Os Transplantes de Órgãos nos Estados Brasileiros, Disponível em:
http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1317.pdf

ADAN, Consuelo Bueno Diniz et al . **Dez anos de doação de córneas no Banco de Olhos do Hospital São Paulo: perfil dos doadores de 1996 a 2005**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo, v. 71, n. 2, p. 176-181, Abr 2008. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00047492008000200009&lng=en&nrm=iso

ALMEIDA, Hirlana Gomes; SOUZA, Ana Catarina Delgado de. **Perfil epidemiológico de pacientes na fila de transplante de córnea no estado de Pernambuco - Brasil**. Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro, v.73, n.1,p. 28-32, Fev 2014. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472802014000100028&lng=en&nrm=iso

ATIQUE, Denise et al. **Qualidade de vida após transplante penetrante de córnea**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo ,v.65, n.3, p. 351-354, Jun 2002. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492002000300013&lng=en&nrm=iso

ESPINDOLA, Rodrigo França de et al . **Conhecimento de estudantes de medicina sobre o processo de doação de córneas**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo , v.70, n. 4, p. 581-584, Ago. 2007. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492007000400004&lng=en&nrm=iso

GARRALDA, A. et al. **Trasplante de córnea**. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, Pamplona V.29, supl. 2, p.163-173, Ago.2006 . Disponível em: http://scielo.isci.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272006004400115&lng=es&nrm=iso

GILDASIO C, Almeida Júnior et al, **Influência da causa do óbito, idade do doador e tempo de preservação da córnea na contagem de células endoteliais num Banco de Olhos vinculado a um hospital escola**. Arquivos de Ciências da Saúde, São Paulo, v.14(3):140-144 jul 2007, Disponível em: http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-14-3/IIIDDD192.pdf

HIRAI, Flavio Eduardo; ADAN, Consuelo Bueno Diniz; SATO, Elcio Hideo. **Fatores associados à qualidade da córnea doada pelo Banco de Olhos do Hospital São Paulo**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo, v.72,n.1,p.57-61, Fev. 2009 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00047492009000100011&lng=en&nrm=iso

LASS, J.H et al, **Cornea Preservation Time Study: Methods and Potential Impact on the Cornea Donor Pool in the United States**, Cornea, Jun 2015, v.34 n.6 p.601-608 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4426012/pdf/cornea-34-601.pdf>

MARCOMINI, Luís Antonio Gorla et al . **Seleção de córneas para transplantes**. Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro , v.70, n.6, p.430-436, Dez 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472802011000600020&lng=en&nrm=iso

MARINHO, Alexandre; CARDOSO, Simone de Souza; ALMEIDA, Vivian Vicente de. **Disparidades nas filas para transplantes de órgãos nos estados brasileiros**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n.4, p.786-796, Abr 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2010000400020&lng=en&nrm=iso

PANTALEAO, Gleisson Rezende et al, **Avaliação da qualidade das córneas doadoras em relação à idade do doador e causa do óbito**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo , v.72, n.5, p.631-635, Out. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492009000500006&lng=en&nrm=iso

REDBRAKE, Cláudia. et al. **The Influence of the Cause of Death and Age on Human Corneal Metabolism**. Investigative Ophthalmology & Visual Science, EUA,v.35, n.9 p. 3553-3556, Aug 1994. Disponível em: <http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2179858>

SANO, Ronaldo Yuiti et al . **Análise das córneas do Banco de Olhos da Santa Casa de São Paulo utilizadas em transplantes**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo, v.73, n.3, p.254-258, Jun, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492010000300009&lng=en&nrm=iso

SANO, Fabiana Tiemi et al . **Tendência de mudança nas indicações de transplante penetrante de córnea.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo, v.71, n.3, p.400-404, Jun 2008 . Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492008000300018&lng=en&nrm=iso

SANTOS, Carla Galluzzi dos et al. **Motivos do descarte de córneas captadas pelo banco de olhos do Hospital São Paulo em dois anos.** Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro, v.69, n.1, p.18-22, Fev. 2010. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472802010000100004&lng=en&nrm=iso

SANTOS, Namir Clementino; BEZERRA, Virgínia Lúcia; MELO, Eduardo Carvalho de. **Características das doações de córnea no estado do Piauí.** Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro, v. 73, n.6, p.351-357, Dez 2014 .Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472802014000600351&lng=en&nrm=iso

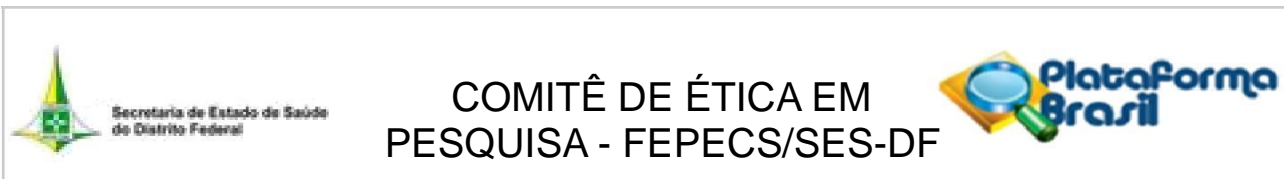
SILVA, Reinaldo Ferreira da et al. **Avaliação de tecido corneano processado por um Banco de Olhos de referência.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo, v.72, n.5, p. 673-676, Out. 2009. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492009000500015&lng=en&nrm=iso

SHIRATORI, Cesar Nobuo; HIRAI, Flávio Eduardo; SATO, Elcio Hideo. **Características dos doadores de córneas do Banco de Olhos de Cascavel: impacto do exame anti-HBc para hepatite B.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo , v.74, n.1, p.17-20, Fev 2011. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492011000100004&lng=en&nrm=iso

VIEGAS, Marco Túlio Chater et al . **Descarte de córneas por sorologia positiva do doador no Banco de Olhos do Hospital São Paulo: dois anos de estudo.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo , v.72, n.2, p.180-184, Abr 2009. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492009000200009&lng=en&nrm=iso

ZANTUT, Fabio et al . **Análise da qualidade das córneas doadas e do intervalo entre óbito, enucleação e preservação após a implantação de novas normas técnicas e sanitárias em Banco de Olhos Universitário.** Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, São Paulo, v.75, n 6, p.398-401, Dec 2012. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492012000600005&lng=en&nrm=iso

ANEXOS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Análise epidemiológica do perfil dos doadores de córneas no Banco de Olhos do Distrito Federal/Brasil

Pesquisador: Thatiane Lima Sampaio

Área

Temático

a:

Versão:

3

CAAE: 28085514.2.0000.5553

Instituição Proponente: DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE SAUDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 688.074

Data da Relatoria: 16/06/2014

Apresentação do Projeto:

Sem alterações.

Objetivo da Pesquisa:

Sem alterações.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sem alterações.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem alterações

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora atendeu as pendências.

Recomendações:

Apresentar relatório de acordo com o desenvolvimento do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A – FEPECS

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3325-4955

Fax: (33)3325-4955

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Secretaria de Estado de Saúde
do Distrito Federal

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - FEPECS/SES-DF



Continuação do Parecer: 688.074

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

BRASILIA, 16 de Junho de 2014

Assinado por:

Luiz Fernando

Gal

vão

Sali

nas

(Coordenador)

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A – FEPECS

Bairro: ASA NORTE

CEP: 70.710-904

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3325-4955

Fax: (33)3325-4955

E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com